

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 135368

(P2003 - 135368A)

(43)公開日 平成15年5月13日 (2003.5.13)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
A 6 1 B 1/00	300	A 6 1 B 1/00	300 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2001 - 332346(P2001 - 332346)

(22)出願日 平成13年10月30日 (2001.10.30)

(71)出願人 000000527
 ベンタックス株式会社
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 山本 和之
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学
 工業株式会社内

(72)発明者 大内 輝雄
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学
 工業株式会社内

(74)代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦

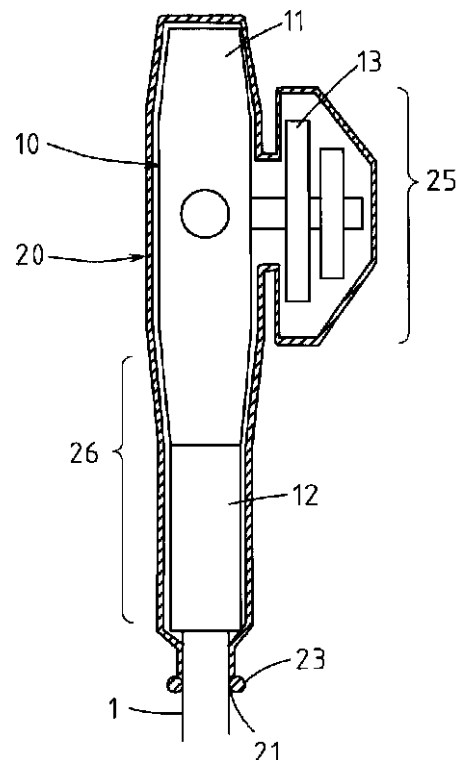
F タ-ム (参考) 4C061 AA00 BB00 CC00 DD03 FF11
 GG14 JJ03

(54)【発明の名称】 内視鏡の操作部汚染防止用カバー

(57)【要約】

【課題】内視鏡の操作部全体を袋状のカバーで包み込んで操作部の汚染を完全に防止することができ、しかも内視鏡使用時に湾曲操作性がよく、また操作部の握り部を安定した状態に握って保持することができる内視鏡の操作部汚染防止用カバーを提供すること。

【解決手段】内視鏡の操作部 10 全体を包む袋状に形成されて、下端部には挿入部 1 が通過する孔 2 1 が形成されており、少なくとも湾曲操作部材 1 3 を囲む部分 2 5 が弾力性のあるゴム材によって形成され、握り部 1 2 を囲む部分も弾力性のあるゴム材によって形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 下端に挿入部が連結された操作部ボディの下半部が握り部として形成され、上記挿入部に設けられた湾曲部を遠隔的に屈曲操作する湾曲操作部材が上記操作部ボディの上半部から突設された構成の内視鏡の操作部に被覆される操作部汚染防止用カバーであって、上記操作部全体を包む袋状に形成されていて、下端部には上記挿入部が通過する孔が形成され、少なくとも上記湾曲操作部材を囲む部分が弾力性のあるゴム材によって形成されていることを特徴とする内視鏡の操作部汚染防止用カバー。

【請求項2】 上記握り部を囲む部分も弾力性のあるゴム材によって形成されている請求項1記載の内視鏡の操作部汚染防止用カバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、内視鏡の操作部が使用中に汚染されないようにカバーをするための内視鏡の操作部汚染防止用カバーに関する。

【0002】

【従来の技術】 内視鏡を介して患者から患者への感染が起きないようにするためには、内視鏡の操作部が使用中に汚染されないようにカバーするのが望ましい。

【0003】 そこで、操作部をシート状のカバーで包んだ状態で使用するようにしたものがあるが（特開平4-325138号）、シートの重ね合わせ部分から内側に汚液が浸入する可能性がある。

【0004】 そこで、カバーを高分子材料により袋状に形成して、操作部全体を包み込むようにしたものがある（実開平6-68708号）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、内視鏡の操作部には一般に、挿入部に形成された湾曲部を遠隔操作によって屈曲させる湾曲操作部材が側方に突設されている。

【0006】 そのため、上述のように内視鏡の操作部全体を袋状のカバーで包み込むと、カバーの外側から湾曲操作部材を移動操作することになるので、湾曲操作部材の動作が著しく規制されて湾曲操作性が損なわれる欠点があった。

【0007】 また、シートの場合のように操作部の握り部にピッタリと密着させることができず、握り部とそれを握る手との間で遊んだ状態になるので、操作部の保持が不安定になってしまう欠点があった。

【0008】 そこで本発明は、内視鏡の操作部全体を袋状のカバーで包み込んで操作部の汚染を完全に防止することができ、しかも内視鏡使用時に湾曲操作性がよく、また操作部の握り部を安定した状態に握って保持することができる内視鏡の操作部汚染防止用カバーを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の操作部汚染防止用カバーは、下端に挿入部が連結された操作部ボディの下半部が握り部として形成され、挿入部に設けられた湾曲部を遠隔的に屈曲操作する湾曲操作部材が操作部ボディの上半部から突設された構成の内視鏡の操作部に被覆される操作部汚染防止用カバーであって、操作部全体を包む袋状に形成されていて、下端部には挿入部が通過する孔が形成され、少なくとも湾曲操作部材を囲む部分が弾力性のあるゴム材によって形成されているものである。

【0010】 なお、握り部を囲む部分も弾力性のあるゴム材によって形成されていてもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】 図面を参照して本発明の実施例を説明する。図3は、内視鏡の操作部10にカバー20が取り付けられた状態を示しており、操作部10の操作部ボディ11の下端に連結された可撓性の挿入部1の先端付近には、操作部10からの遠隔操作により二点鎖線で示されるように屈曲する湾曲部2が形成され、図示されていない対物光学系等を内蔵する先端部本体3が湾曲部2の先端に連結されている。

【0012】 操作部ボディ11の下半部は操作者が握って保持する握り部12になっており、回転操作することによって湾曲部2を遠隔的に屈曲させる湾曲操作ノブ13（湾曲操作部材）が操作部ボディ11の上半位置から側方に突設されている。

【0013】 操作部ボディ11の上半部から後方に延出する可撓性のライトガイドケーブル14は、図示されていない光源装置に接続される。ただし、本発明は、ライトガイドケーブル14に代えて光源ランプとその電源電池とが操作部10に直接取り付けられたいわゆるポータブル型内視鏡に適用することもできる。

【0014】 カバー20は、操作部10全体を包む袋状に形成されていて、下端部には挿入部1が通過する挿入部通過孔21が形成され、ライトガイドケーブル14の基部に被覆される部分にはライトガイドケーブル14が通過するライトガイドケーブル通過孔22が形成されている。

【0015】 カバー20には、カバー20単体の側面断面図と正面断面図である図4と図5に示されるように、挿入部通過孔21の口元とライトガイドケーブル通過孔22の口元に各々Oリング状の締め環23、24が一体に形成されている。

【0016】 その結果、カバー20が操作部10に取り付けられた状態では、締め環23、24が挿入部1とライトガイドケーブル14を弾力的に締め付けてカバー20内に汚液等が浸入しない。

【0017】 カバー20は、操作部10に取り付けられた状態で湾曲操作ノブ13を囲む部分（湾曲操作部材カ

バー部) 25が、例えば天然ゴム又は剛性ゴム等からなる弾力性の大きなゴム材によって形成されており、自然形状から100~200%程度の変形率で弾力的に引き伸ばすことができる。

【0018】また、操作部10に取り付けられた状態で握り部12を囲む部分(握り部カバー部)26も、同様の弾力性の大きなゴム材によって形成されており、カバー20全体をそのようなゴム材によって形成すれば製造が容易である。

【0019】このように構成されたカバー20を操作部10に取り付ける際には、図6に示されるように、挿入部1を先端側からカバー20のライトガイドケーブル通過孔22内に通していき、図7に示されるように、カバー20が操作部10に達したらライトガイドケーブル通過孔22付近を大きく引き伸ばす。なお、図7は実際より引き伸ばし量を誇張して図示してある。

【0020】なお、内視鏡がポータブル型内視鏡の場合には、カバー20にライトガイドケーブル通過孔22を形成する必要がないので、挿入部通過孔21を広げてカバー20を操作部10に直接被せていけばよい。

【0021】そのようにして、図1及び図2に示されるように、カバー20が操作部10全体をすっぽり包み込んで、締め環23, 24が挿入部1とライトガイドケーブル14を締め付ける状態にすることができる。なお、カバー20と一体の締め環23, 24に代えて、テープや固定部材を用いても差し支えない。

【0022】そして、カバー20の湾曲操作部材カバー部25が弾力性の大きなゴム材によって形成されていて、自然形状から100~200%程度の変形率で弾力的に引き伸ばすことができるので、湾曲操作ノブ13をカバー20の外側から回転操作すれば、カバー20の湾曲操作部材カバー部25付近が弾力的に変形して湾曲操作ノブ13の動作がさほど規制されず、湾曲部2を所望の状態まで円滑に屈曲させることができる。

【0023】また、カバー20の握り部カバー部26が同様のゴム材によって形成されていることにより、操作者の手で握り込まれるとそれに沿って変形するので、握り部12とそれを握る手とによく密着し、しかも滑り難いので、握り部12を安定した状態に握って保持することができる。

【0024】

【発明の効果】本発明の内視鏡の操作部汚染防止用カバーは、操作部全体を包む袋状に形成されているので内視鏡の操作部全体をカバーで包み込んで操作部の汚染を完全に防止することができ、しかも少なくとも湾曲操作部材を囲む部分が弾力性のあるゴム材によって形成されているので、湾曲操作部材をカバーの外側から回転操作すれば、カバーが弾力的に変形して湾曲操作部材の動作がさほど規制されず、湾曲部を所望の状態まで円滑に屈曲させることができる。

【0025】また、操作部の握り部を囲む部分も弾力性のあるゴム材によって形成することにより、操作者の手で握り込まれた時に握り部とそれを握る手とによく密着し、しかも滑り難いので、握り部を安定した状態に握って保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の操作部にカバーが被せられた状態の正面断面図である。

【図2】本発明の実施例の操作部にカバーが被せられた状態の側面断面図である。

【図3】本発明の実施例の操作部にカバーが被せられた状態の全体構成を示す略示図である。

【図4】本発明の実施例のカバーの側面断面図である。

【図5】本発明の実施例のカバーの正面断面図である。

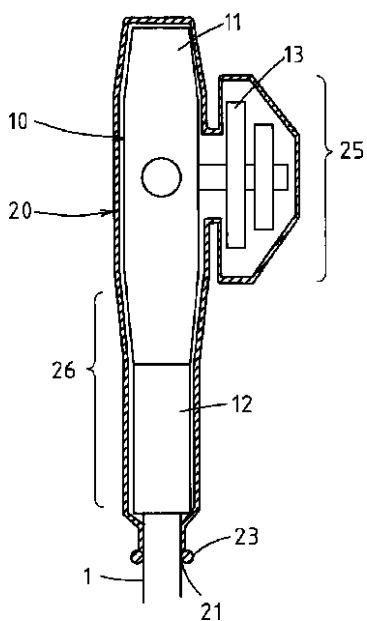
【図6】本発明の実施例の操作部にカバーを被せる動作を示す略示図である。

【図7】本発明の実施例の操作部にカバーを被せる動作を示す略示図である。

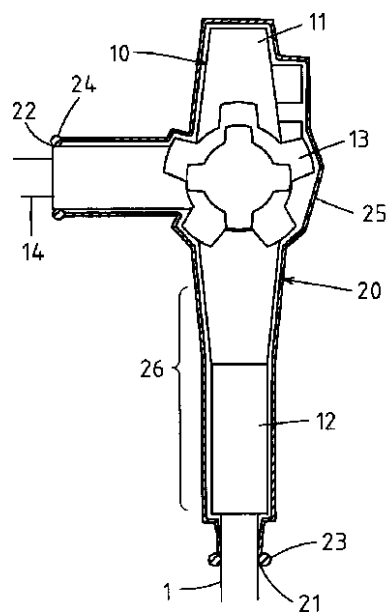
【符号の説明】

- 1 挿入部
- 2 湾曲部
- 10 操作部
- 11 操作部ボディー
- 12 握り部
- 13 湾曲操作ノブ(湾曲操作部材)
- 20 カバー
- 21 挿入部通過孔
- 23 締め環
- 25 湾曲操作部材カバー部
- 26 握り部カバー部

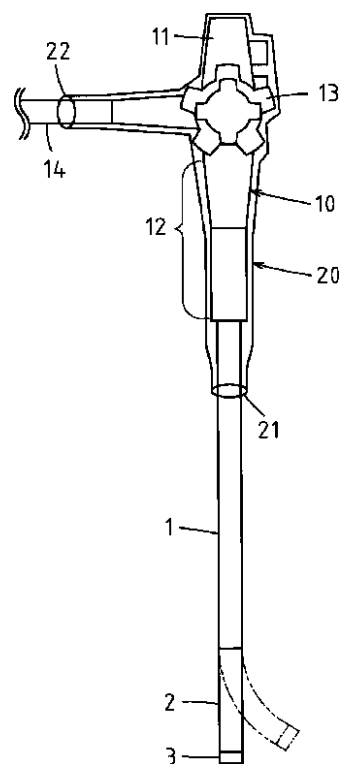
【図1】



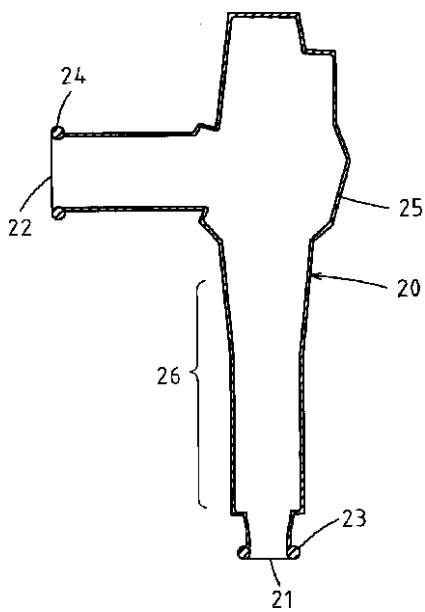
【図2】



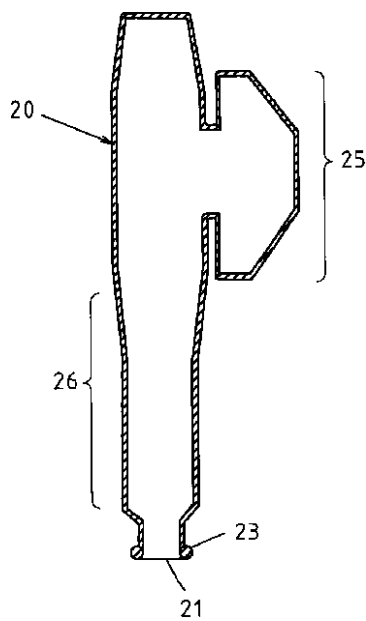
【図3】



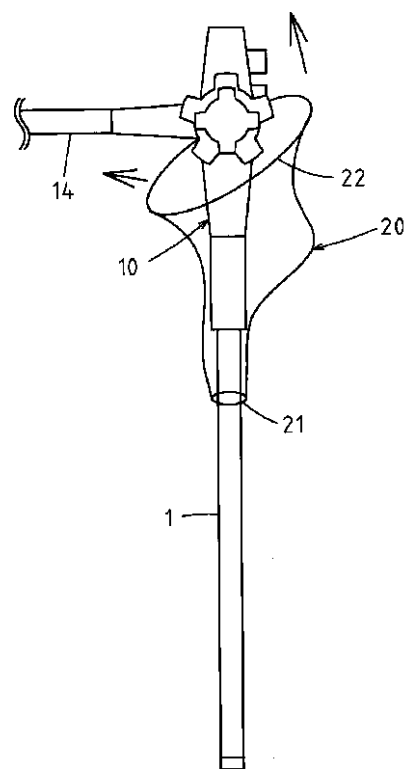
【図4】



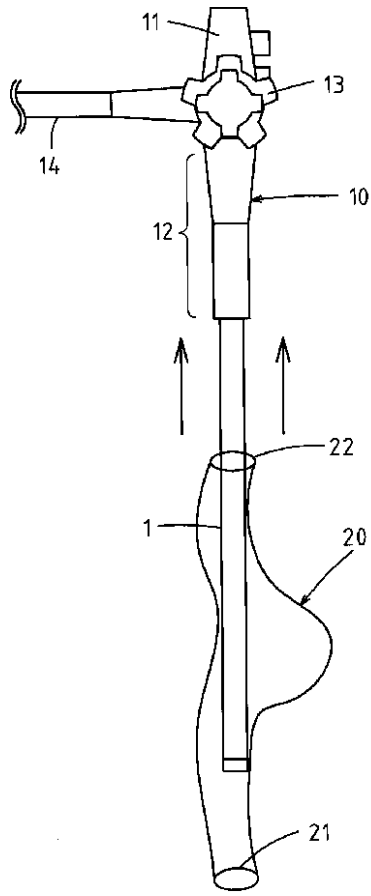
【図5】



【図7】



【図6】



专利名称(译)	内窥镜操作部的污染防止罩		
公开(公告)号	JP2003135368A	公开(公告)日	2003-05-13
申请号	JP2001332346	申请日	2001-10-30
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	山本和之 大内輝雄		
发明人	山本 和之 大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.652 A61B1/00.711		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD03 4C061/FF11 4C061/GG14 4C061/JJ03 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD03 4C161/FF11 4C161/GG14 4C161/JJ03		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供用于防止内窥镜的操作部分污染的盖子，能够通过将内窥镜的整个操作部分包裹在袋状盖子中而完全防止操作部分的污染，具有在使用内窥镜时良好的弯曲操作性能并且稳定地夹持操作部分的抓握部分以保持内窥镜。解决方案：该盖子形成为覆盖内窥镜的整个操作部分10的袋状，并且允许内窥镜的插入部分1通过的孔21形成在盖子的下端并且至少部分25围绕内窥镜的弯曲操作构件13的部分由弹性橡胶材料形成，并且围绕抓握部分12的部分也由弹性橡胶材料形成。

